

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Departamento de Economia



Monografia de Final de Curso

MINERVA FOODS – UMA ANÁLISE POR VALUATION

Luma Miranda Gaspar

Matrícula: 1212711

Professora Orientadora: Maria Elena Gava Reddo Alves

Coordenador de Monografia: Marcio Garcia

Dezembro de 2018

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Departamento de Economia



Monografia de Final de Curso

MINERVA FOODS – UMA ANÁLISE POR VALUATION

Luma Miranda Gaspar

Matrícula: 1212711

Professora Orientadora: Maria Elena Gava Reddo Alves

Coordenador de Monografia: Marcio Garcia

Dezembro de 2018

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pela professora tutora.”

LUMA MIRANDA GASPAR

As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.

AGRADECIMENTO

Aos meus pais, Arilda e Jairo, sem vocês nada disso seria possível. Obrigada pela paciência e compreensão durante todos esses anos de estudo, e por me ensinarem que a educação é a coisa mais importante que vocês poderiam me proporcionar.

As minhas irmãs, Lara e Malu, muito obrigada por todo o apoio e força durante essa jornada.

A minha orientadora, Maria Elena, muito obrigada pela sua atenção e por sua disposição em ajudar, com certeza você foi parte fundamental na elaboração desse trabalho.

A todos os professores do departamento de economia, muito obrigada por todo o conhecimento transmitido.

Aos meus amigos e colegas, por todo o apoio durante essa jornada. Em especial agradeço a Camila, Rafael, Raissa, Tais e Yuri. Obrigada pela amizade e companheirismo, vocês tornaram essa trajetória muito mais leve e prazerosa.

RESUMO

Este trabalho tem como principal objetivo encontrar o valor justo das ações de emissão da Minerva Foods, a partir de uma análise fundamentalista, pelo método de fluxo de caixa descontado para a firma. Além disso, a situação econômica da Companhia e seu setor de atuação também serão analisados e levados em consideração na análise.

PALAVRAS-CHAVE:

Minerva Foods; Fluxo de Caixa Descontado; *Valuation*; Agropecuária; Carne Bovina; Gado.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. O SETOR	13
2.1 Agronegócio	13
2.1.1 Agropecuária	13
2.2 Indústria Brasileira de Carne Bovina	13
2.3 Indústria Mundial de Carne Bovina	14
3. A COMPANHIA	16
3.1 Histórico	16
3.2 Principais Atividades	18
3.3 Divisões e Processos de Produção	21
3.3.1 Divisão Carnes	21
3.3.2 Divisão Gado Vivo	21
3.4 Outros Negócios	22
3.4.1 Minerva Fine Foods	22
3.4.2 Minerva Live Cattle Exports	22
3.4.3 Minerva Leather	22
3.4.4 Minerva Casings	22
3.4.5 Minerva Energia	22
3.4.6 Minerva Biodiesel	23
3.4.7 Minerva Beef Shop	23
3.4.8 Minerva Foods Ásia	23
3.4.9 Intermeat	23
3.5 Mercado de Capitais	23

3.6 Composição Acionária	24
3.7 Governança Corporativa	25
3.7.1 Diretoria Estatutária	25
3.7.2 Conselho de Administração	26
3.7.3 Conselho Fiscal	27
4. METODOLOGIA.....	28
4.1. Fluxo de Caixa Descontado	28
4.1.1 Fluxo de Caixa para o Acionista e Fluxo de Caixa para a Firma ..	29
4.2 Taxa de Desconto	30
5. VALUATION	33
5.1 Projeções Macroeconômicas	33
5.2 Receita	33
5.2.1 Receita Bruta	33
5.2.1.1 Receita Bruta Mercado Externo	33
5.2.1.1.1 Volume	34
5.2.1.1.2 Preço	35
5.2.1.2 Receita Bruta Mercado Interno	35
5.2.1.2.1 Volume	35
5.2.1.2.2 Preço	36
5.2.2 Receita Líquida	36
5.3 Custos e Despesas	37
5.4 Margem EBITDA	37
5.5 Capex	38
5.6 Depreciação/ Amortização	39
5.7 Impostos	39
5.8 Capital de Giro	40
5.9 Taxa de Desconto	40

5.10 Perpetuidade	43
5.11 Fluxo de Caixa Livre da Firma	44
5.12 Ajustes	44
5.13 Valor do <i>Equity</i> e Preço da Ação	44
6. CONCLUSÃO	45
7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	46

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01: Localização das Unidades Industriais da Companhia	19
Figura 02: Evolução da Capacidade de Abate e Desossa (em cabeças de gado)	20
Figura 03: Evolução da Receita Líquida	20
Figura 04: Índice de Cotação Média Ajustada por Proventos do IBOV e BEEF3	24
Figura 05: Cotação Histórica BEEF3	24
Figura 06: Composição Acionária	25
Figura 07: Diretoria Estatutária	26
Figura 08: Conselho de Administração	27
Figura 09: Projeções Macroeconômicas	33
Figura 10: Receita Bruta Mercado Externo	34
Figura 11: Volume de Vendas Mercado Externo	34
Figura 12: Exportações Brasileiras de Carne Bovina	34
Figura 13: Preço Médio Mercado Externo	35
Figura 14: Receita Bruta Mercado Interno	35
Figura 15: Volume de Venda Mercado Interno	35
Figura 16: Preço Médio Mercado Interno	36
Figura 17: Receita Total	36
Figura 18: Custo da Mercadoria Vendida	37
Figura 19: Despesas Operacionais	37
Figura 20: Margem EBITDA	38

Figura 21: Capex	38
Figura 22: Necessidade de Expansão da Capacidade de Abate	39
Figura 23: Depreciação e Amortização	39
Figura 24: Prazos Médios Capital de Giro	40
Figura 25: Capital de Giro	40
Figura 26: Custo Médio Ponderado de Capital	43
Figura 27: Fluxo de Caixa Livre da Firma	44
Figura 28: Valor da Minerva Foods	44

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 01: Fluxo de caixa descontado	28
Equação 02: Fluxo de caixa para o acionista	29
Equação 03: Fluxo de caixa para a firma	30
Equação 04: Custo médio ponderado de capital	31
Equação 05: Custo de capital próprio	31
Equação 06: Beta do ativo	32
Equação 07: Custo de capital próprio	41
Equação 08: Beta desalavancado	41
Equação 09: Custo médio ponderado de capital	42

1. INTRODUÇÃO

O Brasil dispõe dos recursos mais importantes para a criação de gado (terra e água), além de vantagens competitivas em comparação aos concorrentes internacionais, tais como baixos custos de produção, menores taxas de abate e práticas de prevenção de doenças, o que torna o país altamente competitivo no setor, que já representa 5,7% do PIB do país. Um estudo feito pelo IBGE¹, divulgado em março de 2018, revelou que em 2017 foram abatidos 30,83 milhões de cabeças de gado, 3,8% a mais que em 2016. Espera-se que o consumo de carne bovina cresça com o aumento populacional, refletindo na produção de carne e criação de gado.

A Minerva cresce a cada ano no mercado internacional e doméstico e mesmo diante de um cenário econômico complicado a companhia mantém suas metas de expansão. Após a Operação Carne Fraca² e o escândalo da JBS — líder global em processamento de carne bovina, ovina e de aves e maior exportadora de proteína animal do mundo, envolvendo os irmãos Batista — associada ainda a um crescimento econômico lento, a Minerva ainda assim vem ganhando espaço e visibilidade.

Ao longo dos anos a Companhia elevou significativamente sua capacidade de produção, a partir do aumento da capacidade de abate e processamento, que hoje já equivalem a mais de 26 mil cabeças de gado por dia, e também por conta da distribuição geográfica de suas plantas industriais, que estão localizadas estrategicamente de modo a facilitar a comercialização e a exportação de seus produtos. Segundo dados divulgados pela própria Companhia, a Minerva foi responsável pela exportação de 40,2% do total de gado vivo exportado pelo Brasil.

Considerando todo esse cenário positivo, a Minerva foi a companhia escolhida para ser analisada nesse trabalho, que tem como principal objetivo determinar o seu valor justo, através de uma análise fundamentalista.

Na hora de investir em uma companhia é necessário primeiro conhecer o seu valor justo, e para isso é preciso conhecer a fundo a empresa e seu setor de atuação. Nos

¹ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Fasciculo_Indicadores_IBGE/abate-leite-couroovos_201704caderno.pdf

²Operação que teve início em março de 2017, onde a Polícia Federal do Brasil denunciou um esquema de adulteração de carne em diversas empresas, entre elas a JBS, dona das marcas Friboi, Seara, Swift, e Vigor, e a BRF, dona da Sadia e Perdigão — maiores Companhias do ramo.

próximos capítulos serão apresentadas ao leitor todas as informações necessárias para a precificação do ativo, bem como o seu valor justo.

Inicialmente será apresentado o setor de atuação da Companhia. No capítulo seguinte a companhia será descrita e apresentada bem como todas as suas atividades. O método utilizado para a determinação do valor justo será apresentado posteriormente, e por fim aplicado, para que os resultados sejam obtidos.

2. O SETOR

2.1 AGRONEGÓCIO

Considerado um dos principais setores da economia brasileira, o agronegócio é toda e qualquer atividade produtiva relacionada ao campo, ou seja, toda atividade que esteja relacionada direta ou indiretamente ao meio rural e a atividades primárias.

Engloba a produção agrícola e a pecuária, e interage diretamente com a indústria, ocupando um lugar importante na economia. Sua cadeia produtiva vai desde o plantio até a industrialização do produto, que são destinados tanto para o consumo quanto para o fornecimento de matérias primas para as indústrias.

Entre os produtos de maior importância estão o algodão, carne, arroz, feijão, soja, milho, cana de açúcar e celulose.

2.1.1 PECUÁRIA

A pecuária é a atividade que envolve todos os aspectos da criação e reprodução de gado e outros animais, que podem ser destinados a pecuária de corte, onde o animal criado é destinado ao abate, ou a pecuária leiteira, onde o principal objetivo é a extração do leite. A pecuária envolve ainda a extração do couro, que é proveniente do gado abatido na pecuária de corte, de lã e produção de ovos.

Dentre os exemplos mais importantes da pecuária estão à criação de gado, suínos e aves.

2.2 INDÚSTRIA BRASILEIRA DE CARNE BOVINA E GADO VIVO

A criação de gado é considerada uma das atividades mais antigas do mundo. Porém, o que antes tinha apenas o objetivo de suprir o consumo, hoje é responsável por uma parcela significativa do PIB dos países praticantes de tal atividade.

No Brasil isso não é diferente, o país possui papel importante na produção e comercialização de carne bovina, reflexo das condições ideais para a prática da criação de gado, e do alto mercado consumidor interno.

De acordo com dados da EMBRAPA– Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – a carne bovina é o segundo tipo mais consumido no Brasil, perdendo apenas para a carne de frango.

A competitividade do país frente ao resto do mundo não é por acaso. No ano de 2015 o rebanho brasileiro, em termos comerciais, foi considerado o maior do mundo e o consumo interno ficou em segundo lugar, perdendo apenas para a Austrália. Aproximadamente 38,6 kg de carne foram consumidos por habitantes no ano, levando o Brasil a uma posição de destaque no ranking mundial.

Segundo dados de 2018 da ABIEC – Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes – o Brasil possui 221,81 milhões de cabeças de gado, distribuídos em 164,96 milhões de hectares. Um total de 39,2 milhões de cabeças é abatido por ano. Toda essa carne é distribuída entre o mercado interno, e o mercado externo, onde 79,06% são consumidos no país e 20,9% são exportados, o que torna o Brasil o segundo maior exportador de carne bovina do mundo.

2.3 INDÚSTRIA INTERNACIONAL DE CARNE BOVINA E GADO VIVO

Considerada o terceiro tipo de carne mais consumida no mundo, o equivalente a 22,5% do consumo total, perdendo apenas para a carne suína, e de frango, que correspondem a 42,9% e 34,6% do consumo total, a carne bovina é uma importante fonte de proteínas e vitaminas e se consumida de maneira correta pode trazer diversos benefícios para a saúde.

Em 2017, segundo dados do USDA – *United States Department of Agriculture*³ – 59,6 milhões de toneladas de carne bovina foram consumidas no mundo e o rebanho mundial de gado chegou a atingir 995 milhões de cabeças, no mesmo ano.

Espera-se que o consumo de carne bovina aumente com o crescimento populacional, o que demandará um aumento na criação e no abate de gado por ano. Alguns países, como não possuem as condições necessárias para a criação de gado, acabam se tornando dependentes do gado proveniente de países como o Brasil, Argentina,

³Departamento de Agricultura dos Estados Unidos – órgão público responsável por desenvolver políticas relacionadas à agricultura e apoiar agricultores e pecuaristas, além de zelar pela segurança alimentar da população e promover o comércio de produtos agrícolas.

Uruguai e Paraguai que a cada ano aumentam o seu rebanho e conseqüentemente seu volume de exportação.

3. A COMPANHIA

3.1 HISTÓRICO

A história da Companhia teve início na cidade de Carneirinho, estado de Minas Gerais, em 1957, onde seus fundadores, a família Vilela de Queiroz, iniciaram a criação de gado e prestação de serviços de transporte de animais, levando-os de fazendas para abatedouros. Trinta e cinco anos depois, em 1992, a família adquiriu a primeira planta de abate, processamento e desossa da Companhia, o até então falido, frigorífico Minerva do Brasil S.A., localizado na cidade de Barretos, estado de São Paulo, e em 1998 deram início as atividades dos centros de distribuição no estado.

Em 1999 a Minerva adquiriu mais uma unidade de abate e processamento, na cidade de José Bonifácio, SP, aumentando sua capacidade de abate em mil cabeças de gado por dia.

Entre 2003 e 2006 a Companhia começou a exportar gado vivo no estado do Pará, adquirindo animais de terceiros e comercializando-os para outros países, inaugurou mais uma unidade de abate e processamento, dessa vez no estado de Goiás, na cidade de Palmeiras de Goiás (acredita-se que hoje essa unidade seja uma das mais modernas da América Latina) e arrendou uma unidade de abate em Batayporã, MS.

Em 2007 a Companhia começou a construção de uma unidade de abate e processamento em Rolim de Moura, RO, e de uma unidade industrial para a produção de carne processada em Barretos, SP (essa unidade originou a Minerva Dawn Farms⁴) e adquiriu uma unidade de abate e processamento em Araguaína, TO.

⁴Importante subsidiária da Companhia, fruto de uma *joint-venture* com a Irlandesa Dawn Farms Food Limited.

No mesmo ano foi realizada a abertura de capital da Companhia, que passou a ser listada no Novo Mercado⁵ da BM&FBOVESPA⁶, sob o *ticker*⁷ BEEF3. A partir de então, a Companhia, deixou de se chamar “Indústria e Comercio de Carnes Minerva Ltda.”, e passou a ser denominada como “Minerva S.A.”.

Além disso, a Companhia abriu escritórios comerciais na Argélia, Chile, Líbano e Rússia, e adquiriu 50% do capital social da Brascasing Ltda.⁸.

Em 2008 a Minerva S.A. adquiriu 100% das ações do frigorífico Lord Meat Ltda., deu início a atividades nos centros de distribuição localizados nos estados de Santa Catarina e Espírito Santo, adquiriu sua primeira unidade no exterior, com a compra de 70% do capital social da Friasa S.A.⁹, e abriu um escritório comercial na Arábia Saudita.

Em 2009 as atividades da Minerva Dawn Farms foram iniciadas, assim como as atividades na unidade de Rolim de Moura, RO – ambas com a construção iniciada em 2007.

Em 2010 a Companhia adquiriu uma unidade de abate em Minas Gerais e deu início as operações dos centros de distribuição no Distrito Federal e em Bauru, SP. Aumentou sua participação na Friasa S.A., passando a deter 92% do capital social da Companhia, e também na Minerva Dawn Farm – passando de detentora de 50% para 80% do capital social. Ainda em 2010 inaugurou escritórios comerciais no Chile e na Itália.

Entre 2011 e 2014 adquiriu os frigoríficos PULSA S.A. e Matadero Carrasco, ambos localizados no Uruguai, duas plantas de abate da BRF S.A.¹⁰ e uma planta de abate e processamento em Janaúba, MG. Iniciou suas atividades em dois centros de distribuição em Minas Gerais, e outro no Cerará, inaugurou escritórios comerciais na Colômbia e nos

⁵Direcionado principalmente à listagem de empresas que venham a abrir capital, descreve os compromissos de governança corporativa a que as empresas registradas nesse segmento assumem em complemento aos existentes na legislação atual, dentre eles o compromisso de emitir exclusivamente ações ordinárias e todos os acionistas terem o direito de voto.

⁶Atualmente B3 – estilizado como [B³] -, em referência às letras iniciais de Brasil, Bolsa, Balcão. É a bolsa de valores oficial do Brasil, após a fusão da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo com a Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos (CETIP).

⁷Em inglês, código de negociação da ação de uma determinada empresa. Esse código pode ser uma sigla, um número ou uma combinação de ambos.

⁸Localizada no estado de São Paulo, opera no ramo de beneficiamento de tripas, fornecendo tripas para produção de embutidos.

⁹Em 2014 suas operações foram incorporadas pelo Frigomerc – um dos principais frigoríficos do Paraguai - e passaram a atuar sob a empresa Frigomerc.

¹⁰Companhia do setor alimentício, dona das marcas Sadia e Perdigão.

EUA, adquiriu 100% das ações da Frigomerc S.A., e passou a deter 100% do capital social da Brascasing e da Minerva DawnFarms.

Em 2015 a Companhia adquiriu o frigorífico Red Cárnica, localizado na Colômbia com capacidade de abate de 850 cabeças de gado por dia e alugou o frigorífico Expacar na cidade de Assunção, no Paraguai, com capacidade de abate de 600 cabeças.

Em 2016 foi constituída uma importante subsidiária da Companhia, a Minerva Energia, que atua no setor de comercialização de energia, e adquiriu a IMTP, na Austrália, hoje denominada Minerva Foods Ásia. Além disso, dois novos centros de distribuição foram inaugurados, um no Chile e outro na Colômbia.

Por fim, em 2017, a Companhia adquiriu nove unidades frigoríficas na América do Sul, plantas das quais a JBS se desfez (cinco na Argentina, três no Paraguai e uma no Uruguai), elevando a capacidade de abate em 52%, e foi eleita pelo anuário “Melhores&Maiores”, da revista Exame, como a melhor empresa do agronegócio em 2016.

3.2 PRINCIPAIS ATIVIDADES

O Grupo Minerva Foods atua na produção de carne congelada e resfriada a partir do abate de gado e exportação de gado vivo e seus derivados, além da revenda de produtos fabricados por terceiros, como vegetais, cortes de cordeiros e de suínos, aves e pescados congelados e queijos. Seus produtos são exportados para mais de 100 países, e a distribuição é voltada para clientes da indústria alimentícia e ao pequeno e médio varejista.

Visando o fornecimento de alimentos de qualidade e com responsabilidade socioeconômica e ambiental, a Companhia tornou-se líder na exportação de carne bovina na América do Sul e hoje é considerada uma das gigantes mundiais em proteína animal. Através de seus 13 escritórios comerciais localizados no Chile, Estados Unidos, Argélia, Líbano, Rússia, China, Egito, Inglaterra, Itália, Áustria, Nova Zelândia, Singapura e Hong Kong é possível manter o foco na exportação para países em desenvolvimento e nos mercados mais rentáveis, além de acompanhar todas as etapas do fornecimento.

Atualmente, a Companhia opera com 26 plantas industriais de abate e processamento, 11 delas no Brasil, 6 no Paraguai, 5 na Argentina, 3 no Uruguai e 1 na Colômbia.

Para facilitar a distribuição de seus produtos, 14 centros de distribuição foram instalados estrategicamente no Brasil, Paraguai, Colômbia, Chile e Argentina.

Vale lembrar que a organização geográfica das plantas industriais e dos centros de distribuição foram pensadas de modo a minimizar riscos de surtos de doenças, custos com a alimentação do rebanho e para garantir a flexibilidade nas exportações.

Localização das unidades industriais da Companhia



Figura 1: Localização das unidades industriais da Companhia.
Fonte: Formulário de referência da Companhia.

Hoje, a capacidade total de abate é de 26.380 cabeças de gado por dia, e a de desossa é de aproximadamente 27.966 cabeças, 6% maior que a de abate, o que garante uma maior flexibilidade no processo de produção, já que é possível processar o gado vivo e também as carcaças compradas de terceiros.

A partir do gráfico abaixo é possível observar o crescimento da capacidade de abate e desossa da Companhia ao longo dos anos:

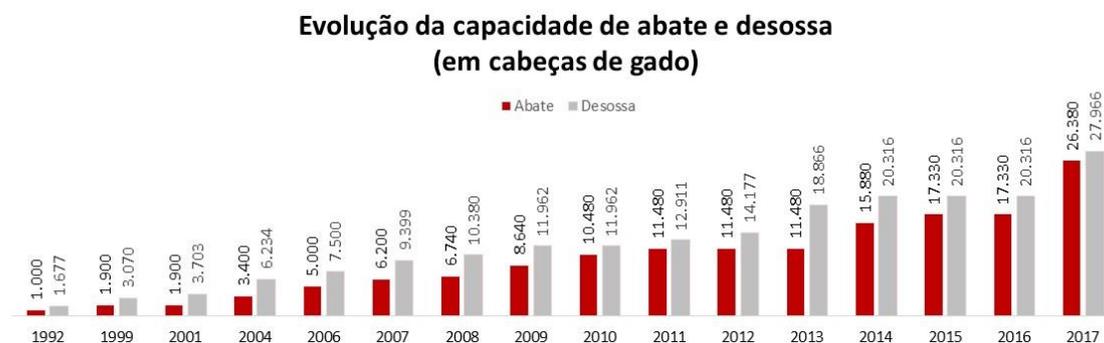


Figura 2: Evolução da Capacidade de abate e desossa (em cabeças de gado).
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

A receita da Companhia é proveniente dos segmentos gado vivo e carnes. Aproximadamente 46% da receita são derivados da divisão industrial brasileira, 40% da divisão internacional (Argentina, Paraguai, Uruguai e Colômbia) e 14% da divisão *trading*.

A tabela abaixo ilustra a evolução da receita líquida da Companhia, proveniente dos seus dois segmentos de atuação, gado vivo e carnes, nos últimos três anos:

Evolução da Receita Líquida de Vendas			
(R\$ Milhões)	2015	2016	2017
Carnes	8.810,8	9.385,4	11.726,6
Gado Vivo	714,0	263,3	377,2
Receita Líquida Total	9.524,8	9.648,7	12.103,8

Figura 3: Evolução da receita líquida.
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

A divisão carnes, responsável, em média, por 96% da receita total da Companhia, registrou uma evolução de 25% no ano de 2017, se comparado ao ano de 2016.

Já a divisão gado vivo, que registrou forte queda em 2016, se comparado ao ano imediatamente anterior, registrou um aumento de 42% em 2017, apontando para uma recuperação do segmento.

Vale destacar que mesmo com uma forte queda do segmento gado vivo, a receita total da Companhia não foi afetada, registrando crescimento ao longo dos três anos observados.

O crescimento da receita, observado ao longo dos anos, é resultado de uma expansão da capacidade de abate e processamento, que nos últimos anos elevou significativamente sua capacidade produtiva.

3.3 DIVISÕES E PROCESSO DE PRODUÇÃO

3.3.1 DIVISÃO CARNES

A carne bovina, proveniente do abate de gados comprado de terceiros, é comercializada pela Companhia tanto nos países que opera quanto no mercado externo. A partir do abate é possível comercializar também, além da carne, produtos derivados, tais como o couro do animal e seus miúdos.

O processo de produção acontece da seguinte forma:

Como a Companhia não desenvolve a criação do gado, sua principal matéria prima, e opera apenas com parcerias de confinamento e terminação – período que antecede o abate, onde o boi ganha o peso necessário para ser sacrificado – é preciso realizar a compra de gado de pecuaristas parceiros.

O gado vivo comprado é então transportado para as plantas de abate e processado e transformado em carne e derivados. A partir de então o produto é comercializado no mercado interno ou exportado.

3.3.2 DIVISÃO GADO VIVO

Em 2003 a Companhia deu início às operações de exportação de gado vivo, no estado do Pará.

Os animais são adquiridos de pecuaristas parceiros, assim como na divisão carnes, e transportados para uma unidade de isolamento, habilitada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, para que algumas normas sanitárias sejam atendidas.

Atendidas as normas, os animais são enviados ao porto e embarcados em navios de carga para os países de destino.

3.4 OUTROS NEGÓCIOS

3.4.1 MINERVA FINE FOODS

Atua no segmento de carnes processadas, onde o produto é submetido a variados processos de preparação, tais como salga, adição de conservantes, cozimento e congelamento. Sua planta industrial encontra-se localizada em Barretos, estado de São Paulo.

3.4.2 MINERVA LIVE CATTLE EXPORTS

Atua na exportação de gado vivo para países da América Latina, Ásia, África, e Oriente Médio. Intitulada pela companhia como uma das maiores exportadoras do mundo, começou suas atividades em 2003, no Pará, e hoje conta com centros operacionais instalados no Brasil, Chile, Colômbia e Uruguai.

3.4.3 MINERVA LEATHER

Considerada uma das principais fornecedoras de couro da América Latina, a Minerva Leather fornece peças de couro bovino para empresas de diversos segmentos, tais como automotivo e calçadistas. A matéria prima é oriunda dos frigoríficos da própria companhia e o processo de produção segue todos os parâmetros ambientais exigidos.

3.4.4 MINERVA CASINGS

Este segmento é responsável por produzir e comercializar envoltórios naturais destinados à fabricação de embutidos, como salames e lingüiças. Iniciou suas atividades em 2000, e hoje já é considerada a terceira maior exportadora de envoltórios naturais do mundo, segundo informações da própria Companhia.

3.4.5 MINERVA ENERGIA

Constituída em 2016, a Minerva Energia foi criada para possibilitar a comercialização de energia elétrica, reduzir gastos e aprimorar a estrutura da matriz energética da Companhia.

3.4.6 MINERVA BIODIESEL

A partir do sebo bovino, originado dos frigoríficos do próprio grupo e também de terceiros, a Minerva Biodiesel é capaz de produzir energia renovável.

Sua unidade industrial está localizada em Palmeiras de Goiás, estado de Goiás, e toda a energia produzida lá é comercializada através de leilões da ANP¹¹.

3.4.7 MINERVA BEEF SHOP

A Minerva Beef Shop é uma loja de carnes, localizada na sede da Companhia, em Barretos, SP, voltada para o mercado varejista.

3.4.8 MINERVA FOODS ÁSIA

A Minerva Foods Ásia é responsável pela exportação de carnes e seus subprodutos para o mercado Asiático. Com um portfólio variado exporta desde carne de aves a carne de cordeiro e de caça.

3.4.9 INTERMEAT

Com foco na prestação de serviços de consultoria e assessoria na área de comércio exterior, a Intermeat comercializa, importa e exporta carnes para diversos países do mundo.

3.5 MERCADO DE CAPITAIS

Negociada sob o *ticker* BEEF3, a Minerva Foods é participante do novo mercado da BM&FBOVESPA desde 2007, ano da abertura de seu capital.

¹¹ Agência Nacional de Petróleo.

Seu capital social é composto por 226.418.459 ações ordinárias, cotadas a R\$ 5,90, no dia 16 de novembro de 2018, totalizando um valor de mercado de aproximadamente R\$ 1.335 milhões.

A taxa composta anual de crescimento da Companhia foi de -9%, contra 3% do Ibovespa, já o retorno total ao acionista foi de -50% contra 27% do Ibovespa.

No gráfico abaixo é possível ter uma idéia sobre como a Companhia se comportou frente ao índice Ibovespa do ano de sua abertura de capital até hoje:



Figura 4: Índice de cotação média ajustada por proventos do IBOV e BEEF3.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Economática.

Já no gráfico a seguir, observamos o histórico de preços negociados, desde 2007, ajustados por proventos e dividendos:



Figura 5: Cotação histórica BEEF3.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Economática.

3.6 COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA

Hoje, o capital social da Companhia esta distribuído da seguinte forma:

Acionistas	ON	%
VDQ Holdings S.A.	63.109.269	28,2%
SALIC	47.849.356	21,4%
BRF S.A	26.000.000	11,6%
BNP Paribas Asset Management	19.430.289	8,7%
Outros	67.229.545	30,1%
Total	223.618.459	100%

Figura 6: Composição acionária.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Economatica.

Vale destacar que 100% do capital social da VDQ Holdings S.A., controladora direta da Companhia, pertence à família Vilela de Queiroz, fundadora da Minerva Foods.

3.7 GOVERNANÇA CORPORATIVA

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBCG, “Governança corporativa é o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgão de fiscalização e controle e demais partes interessadas”.

A Minerva Foods S.A. está listada no segmento Novo Mercado da Bovespa, considerado o melhor nível de governança. Obrigatoriamente, segue as regras de governança corporativa do “Regulamento do Novo Mercado”.

As regras exigem o cumprimento de diversos itens, entre eles, emitir apenas ações ordinárias, divulgar informações contábeis que reflitam a real situação da Companhia, disponibilizar um calendário com todos os eventos societários do ano, conselho de administração composto por no mínimo cinco membros, etc.

Tais regras garantem mais clareza ao acionista, ampliam seus direitos e asseguram maior credibilidade aos investimentos.

3.7.1 DIRETORIA ESTATUTÁRIA

Órgão que representa a Companhia, a Diretoria Estatutária é responsável por implementar políticas, administrar recursos, etc. De acordo com o estatuto social da Companhia, os diretores são eleitos pelo conselho de administração, com possibilidade de mandato de até dois anos, podendo ser reeleitos

Atualmente a Diretoria Estatutária da Minerva é composta por um Diretor Presidente, um Diretor de Suprimentos – responsável por definir a política de compras–, dois Diretores Executivos, um Diretor de Relação com Investidores e um Diretor de Finanças.

Membro	Cargo	Data da Eleição	Término do Mandato
Fernando Galletti de Queiroz	Diretor Presidente	04 de Maio de 2018	AGO 2020
Wagner José Augusto	Diretor de Suprimentos	04 de Maio de 2018	AGO 2020
Frederico Alcântara de Queiroz	Diretor Executivo	04 de Maio de 2018	AGO 2020
Luis Ricardo Alvez Luz	Diretor Executivo	04 de Maio de 2018	AGO 2020
Eduardo Pirani Puziello	Diretor de Relações com Investidores	04 de Maio de 2018	AGO 2020
Edison Ticle de Andrade Melo e Souza Filho	Diretor de Finanças	24 de Maio de 2018	AGO 2020

Figura 7: Diretoria Estatutária.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de informações da Companhia.

3.7.2 CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

De acordo com o Estatuto Social da Companhia o Conselho de Administração deverá ser composto por dez membros, eleitos na Assembléia Geral do Acionista com mandato de até dois anos, podendo ser reeleitos.

Responsável por supervisionar as atividades da Companhia, aprovar orçamentos, convocar assembleias, e diversas outras obrigações, o Conselho de Administração da Minerva é composto por um presidente, dois vice-presidentes, cinco conselheiros, dois conselheiros independentes – que não possuem nenhum vínculo com a Companhia, exceto participação no capital social – e um suplente.

Membro	Cargo	Término do Mandato
Ibar Vilela de Queiroz	Presidente	Abril de 2020
Frederico Alacântara de Queiroz	Vice-Presidente	Abril de 2020
Matthew James Jansen	Vice-Presidente	Abril de 2020
Abdulaziz Saleh Al-Rebdi	Conselheiro	Abril de 2020
Alexandre Lahoz Mendonça de Barros	Conselheiro	Abril de 2020
Norberto Lanzara Giangrande Jr.	Conselheiro	Abril de 2020
Salman Abdulrahman Binseaidan	Conselheiro	Abril de 2020
Sergio Carvalho Mandim Fonseca	Conselheiro	Abril de 2020
Gabriel Jaramillo Sanint	Conselheiro Independente	Abril de 2020
José Luiz Rêgo Glaser	Conselheiro Independente	Abril de 2020
Edivar Vilela de Queiroz	Suplente	Abril de 2020

3.7.3 CONSELHO FISCAL

A companhia possui um Conselho Fiscal de caráter não permanente que atua apenas quando solicitado pelos acionistas.

Na assembleia do dia 26 de abril de 2018 os acionistas controladores requisitaram a instalação do conselho, que permanecerá em vigor até a próxima assembleia.

Figura 8: Conselho de Administração.
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de informações da Companhia.

Composto por três membros efetivos e três suplentes, o Conselho Fiscal é responsável principalmente por fiscalizar as atividades da administração.

4. METODOLOGIA

O método escolhido para a determinação do valor justo da Companhia foi o fluxo de caixa descontado, utilizando os fluxos de caixa livres para a firma (*Free Cash Flow to Firm* - FCFF), durante o prazo de dez anos, descontados ao custo médio ponderado de capital (WACC¹²), que considera o risco das atividades praticadas pela Companhia.

A análise prospectiva será elaborada a partir das demonstrações financeiras consolidadas do segundo trimestre de 2018, data base da projeção financeira. Os componentes do fluxo de caixa livre para a firma são resultados da aplicação das premissas que serão apresentadas no próximo capítulo.

4.1 FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

O fluxo de caixa descontado é um dos instrumentos mais completos e mais utilizados por analistas para precificar um ativo. Para projetá-lo, um estudo detalhado sobre a Companhia a ser analisada é feito, e sua situação econômica, assim como seu setor de atuação são levados em consideração na análise.

O método projeta a geração de caixa futura da Companhia a partir de premissas macroeconômicas e é trazido a valor presente a partir de uma taxa de desconto.

A partir desse método é possível analisar o desempenho financeiro ao longo do tempo bem como a capacidade de geração de caixa da companhia, que serão refletidos no valor da empresa.

$$\text{Value} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Equação 1: Fluxo de Caixa Descontado
Fonte: Damodaran¹³

Onde,

Value = Valor presente do fluxo de caixa futuro

¹²Weighted Average Capital Cost, em inglês.

¹³DAMODARAN, A. Avaliação de Empresas. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2007.

CF_t = Fluxo de caixa no ano t

r = Taxa de desconto

n = Vida do ativo.

4.1.1 FLUXO DE CAIXA PARA O ACIONISTA E FLUXO DE CAIXA PARA A FIRMA

Dois métodos de fluxo de caixa podem ser utilizados para projetar o valor de uma companhia, o fluxo de caixa para o acionista e o fluxo de caixa para a firma.

O fluxo de caixa para o acionista (FCFE¹⁴) segundo Póvoa¹⁵ “contempla apenas o que sobra do fluxo de caixa da empresa para ser distribuído para os detentores do capital próprio, após o pagamento de juros para os credores”. Ou seja, o ponto de partida é o lucro líquido, já que abrange apenas o valor que “sobra” após o pagamento dos credores.

$$\text{Value of Equity} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{CF to Equity}_t}{(1+k_e)^t}$$

Equação 2: Fluxo de Caixa para o Acionista
Fonte: Damodaran

Onde,

Value of Equity = Valor presente do fluxo de caixa para o acionista

$CF\ to\ Equity_t$ = Fluxo de caixa para o acionista no período t

K_e = Custo do capital próprio

Nesse caso, o fluxo de caixa projetado é descontado pelo custo de capital próprio e assim o valor de mercado da companhia é definido.

Já o Fluxo de caixa para a firma, método escolhido neste trabalho para avaliar a Minerva Foods, é descontado pelo WACC e tem como objetivo calcular o valor da empresa tanto para os acionistas quanto para os credores, ou seja, refere-se ao capital total da companhia.

¹⁴Free Cash Flow to Equity.

¹⁵PÓVOA, A. Valuation: Como Precificar Ações. São Paulo: Campus, 2012.

$$\text{Value of Firm} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{CF to Firm}_t}{(1+WACC)^t}$$

Equação 3: Fluxo de Caixa para a Firma
Fonte: Damodaran

Onde,

Value of Firm = Valor presente do fluxo de caixa para a firma

CF to Firm_t = Fluxo de caixa esperado no período t

WACC = Custo médio ponderado de capital

O cálculo detalhado do fluxo de caixa para a firma é descrito da seguinte forma:

(+) Lucro Operacional Depois dos Impostos – EBIT¹⁶ (1 – t)

(-) (Investimento Físico– Depreciação = Investimento Líquido)

(-) (Δ da necessidade de capital de giro)

(+) Todos os itens sem efeito-caixa no Demonstrativo de Resultados, além da depreciação (por exemplo, variação nas provisões)

(-) Partes Estatutárias ou qualquer outra obrigação legal/ estatutária que não seja direcionada ao bolso do acionista

(=) FCFF_{t+1} (Fluxo de caixa livre projetado para a firma)

4.2 TAXA DE DESCONTO

Segundo o economista Alexandre Póvoa, autor do livro Valuation, Como Precificar Ações, “a taxa de desconto consiste no lado mais artístico da análise de empresas e da gestão de recursos”, e deve ser calculada com muito cuidado, levando em conta todos os riscos ao qual o acionista se expõe ao realizar o investimento na empresa, já que ela descontará o fluxo projetado e trará o mesmo a valor presente, definindo então o valor justo da companhia.

¹⁶ Earnings Before Interest and Taxes, em inglês.

Quando o modelo de fluxo de caixa escolhido para precificar a companhia é o fluxo de caixa para a firma a taxa de desconto utilizada para descontá-lo é o Custo médio ponderado de capital (WACC). Já que é a partir do capital próprio (acionistas) e do capital de terceiros (credores) que as atividades da companhia são financiadas nada mais justo que usar uma taxa de desconto que leve em conta os dois tipos de capital investidos.

O WAAC pondera um custo médio dos recursos investidos pelos acionistas e pelos credores e traz o fluxo de caixa a valor presente.

$$WACC = Ke \times \frac{E}{D + E} + Kd \times \frac{D}{D + E}$$

Equação 4: Custo médio ponderado de capital
Fonte: Damodaran

Onde,

WACC = Custo médio ponderado de capital

Ke = Custo de capital próprio

Kd = Custo da dívida

E = Total do Equity

D = Total da Dívida

O modelo CAPM – *Capital Asset Pricing Model*¹⁷– utilizado para calcular a taxa de desconto para o acionista, é descrito pela seguinte equação:

$$Ke = Rf + \beta * (Rm - Rf)$$

Equação 5: Custo de capital próprio
Fonte: Damodaran

Onde,

Ke = Retorno esperado do ativo, quando utilizado o fluxo de caixa para o acionista
(Custo de capital próprio)

¹⁷Modelo de Precificação de Ativos Financeiros, em português.

β = Sensibilidade da ação em relação ao mercado de ações

R_f = Retorno do ativo livre de risco

R_m = Retorno esperado para a carteira de mercado

A sensibilidade da ação em relação ao mercado de ações é medida pelo Beta (β), descrito pela equação a seguir:

$$\beta_j = \frac{Cov(R_j, R_m)}{Var(R_m)}$$

Equação 6: Beta do ativo
Fonte: Damodaran

Onde,

β_j = Beta do ativo j

$Cov(R_j, R_m)$ = Covariância entre os retornos do ativo j e a carteira de mercado

$Var(R_m)$ = Variância dos retornos da carteira de mercado

Quanto mais próximo de zero for o beta, menos sensível a companhia é em relação a possíveis flutuações do mercado.

O ativo livre de risco (R_f) é aquele que o investidor já sabe qual será o retorno no momento em que realiza o investimento, nesse caso o investimento não carrega nenhum tipo de risco.

Por fim, o prêmio de risco, ($R_m - R_f$), representa o quanto o investidor vai exigir para realizar o investimento em um ativo que carrega riscos. Ou seja, o quanto ele exige para deixar de investir em um ativo livre de risco e investir em um ativo com riscos.

5. VALUATION

5.1 PROJEÇÕES MACROECONÔMICAS

A tabela abaixo ilustra as premissas macroeconômicas utilizadas na projeção do fluxo de caixa da Companhia. Como cada uma delas foi projetada pelo Banco Central até o ano de 2022 e a análise da Companhia vai até o ano de 2028, a partir de 2023 todas elas são consideradas constantes.

PROJEÇÕES MACROECONÔMICAS		2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
PIB Agropecuária	% a.a.	0,05%	2,73%	2,93%	3,09%	3,13%
IPCA - Brasil	% a.a.	4,15%	4,17%	4,04%	3,90%	3,83%
IPCA - EUA	% a.a.	2,60%	2,20%	2,20%	2,00%	2,00%
Taxa de Câmbio - fim de período	BRL/USD	3,70	3,76	3,80	3,86	3,95

Figura 9: Projeções Macroeconômicas.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Banco Central do Brasil
Projeção do Focus Bacen 16/11/2018 (média) e U.S. Bureau of Labor Statistics Latest Numbers.

5.2 RECEITA

A receita da companhia é obtida a partir das vendas tanto no mercado interno quanto no mercado externo. Dessa forma a análise foi baseada no somatório da receita obtida nesses dois mercados, que são subdivididos ainda entre carne in natura, processados e outros.

Vale destacar que o cálculo da receita é realizado a partir dos valores projetados para volume e preço dos produtos vendidos.

Para o ano de 2018 usou-se a projeção divulgada pela companhia, onde a receita Líquida mínima será de R\$ 15.000 milhões.

5.2.1 RECEITA BRUTA

5.2.1.1 RECEITA BRUTA MERCADO EXTERNO

A tabela a seguir representa a receita bruta do mercado externo projetada para a Companhia nos próximos anos:

RECEITA (R\$ milhões)	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Mercado externo	6.456	7.601	4.867	5.163	9.425	9.920	10.510	11.073	11.263	11.479	11.700	12.245	12.737	13.330
Carne In Natura – ME	5.316	6.079	3.961	4.201	7.334	7.651	8.041	8.402	8.467	8.553	8.637	9.040	9.403	9.841
Processados – ME	63	69	13	13	51	55	60	65	68	71	75	78	81	85
Outros - ME	1.077	1.454	894	948	2.041	2.214	2.408	2.606	2.728	2.855	2.988	3.127	3.252	3.404
% da Receita bruta	63%	59%	63%	63%	65%	65%	65%	64%	63%	62%	61%	60%	60%	59%

Figura 10: Receita Bruta Mercado Externo
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

5.2.1.1.1 VOLUME

VOLUME (milhares de Tons)	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Mercado externo	432	519	314	262	605	636	668	692	710	729	748	767	782	803
Carne In Natura - ME	312	386	245	204	473	497	522	541	555	570	585	600	612	628
Processados – ME	3	4	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Outros	117	130	69	57	129	136	143	148	152	156	160	164	167	172

Figura 11: Volume de Vendas Mercado Externo
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

O volume de vendas do mercado externo foi calculado a partir de dados históricos disponibilizados pela ABIEC – Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. Em seu relatório anual de 2018 a associação afirma que até 2022 as exportações chegarão a 2.708 milhões de toneladas de carne bovina e 3.061 milhões de toneladas até 2027.

Segundo dados do Sistema de Estatísticas de Comercio Exterior do Agronegócio Brasileiro as exportações de carne bovina em 2018 devem ser 11% maiores que as do ano de 2017. A partir desse dado foi possível calcular então o valor total das exportações brasileiras para o ano de 2018.

Como o *market share*¹⁸ da Companhia em 2017 ficou em torno de 26%, adotou-se esse percentual para os anos seguintes, e com base nele foi calculado então o volume total de vendas no mercado externo da Companhia.

EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE CARNE BOVINA	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Exportação	1.882	2.032	2.256	2.369	2.487	2.612	2.708	2.779	2.851	2.925	3.002	3.061	3.141
Variação % a.a.	0%	8%	11%	5%	5%	5%	5%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Market Share Minerva	23%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%

Figura 12: Exportação Brasileira de Carne Bovina.
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados fornecidos pela ABIEC.

¹⁸ Fatia de mercado, ou participação de mercado.

5.2.1.1.2 PREÇO

PREÇO MÉDIO	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Mercado externo (USD/Kg)														
Carne In Natura - ME	4,90	4,90	4,90	4,19	4,12	4,05	3,99	3,93	3,86	3,80	3,74	3,81	3,89	3,97
Processados - ME	7,10	7,80	5,00	5,13	5,24	5,36	5,47	5,57	5,69	5,80	5,92	6,03	6,15	6,28
Outros	3,30	3,20	1,70	1,74	1,78	1,82	1,86	1,90	1,93	1,97	2,01	2,05	2,09	2,13
TOTAL	4,80	4,70	4,00	4,10	4,19	4,29	4,37	4,46	4,55	4,64	4,73	4,83	4,92	5,02

Figura 13: Preço Médio Mercado Externo.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia e do Banco Mundial.

Os preços médios dos produtos vendidos no mercado externo foram atualizados com base na projeção da inflação americana, com exceção do preço da Carne in Natura, em que foi utilizada a projeção do Banco Mundial para os períodos entre 2018 e 2025, e convertidos para o real com base na projeção do dólar.

5.2.1.2 RECEITA MERCADO INTERNO

A receita bruta total da Companhia obtida a partir das vendas no mercado interno é representada pela tabela a seguir:

RECEITA (R\$ milhões)	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Mercado interno	3.807	5.380	2.839	3.011	4.994	5.348	5.728	6.133	6.568	7.032	7.530	8.064	8.634	9.246
Carne In Natura - MI	2.190	2.629,0	1.317	1.397	3.261	3.492	3.740	4.005	4.289	4.592	4.917	5.265	5.638	6.037
Processados - MI	266	452	403	427	433	464	497	532	570	610	654	700	749	802
Outros - MI	1.351	2.299,3	1.119	1.187	1.299	1.391	1.490	1.596	1.709	1.830	1.959	2.098	2.247	2.406
% da Receita bruta	37%	41%	37%	37%	35%	35%	35%	36%	37%	38%	39%	40%	40%	41%

Figura 14: Receita Bruta Mercado Interno.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

5.2.1.2.1 VOLUME

VOLUME (milhares de Tons)	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Mercado interno	320	360	197	163	370	380	392	404	417	430	444	458	472	487
Carne In Natura - MI	170	208	98	81	230	237	244	252	260	268	276	285	294	303
% MI Total	53%	58%	50%	50%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%
Processados - MI	25	33	30	25	26	26	27	28	29	30	31	32	33	34
% MI Total	8%	9%	15%	15%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Outros - MI	125	118	68	57	114	118	121	125	129	133	137	142	146	151
% MI Total	39%	33%	35%	35%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%

Figura 14: Volume de Vendas Mercado Interno.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

Para o cálculo do crescimento do volume de vendas total no mercado interno foi utilizado como premissa à projeção do PIB da agropecuária brasileira.

Após a determinação do volume total, foi considerada uma participação de 62% para carne in natura, 7% para produtos processados e 32% para outros produtos. Esses percentuais foram calculados a partir da participação média dos anos anteriores.

5.2.1.2.2 PREÇO

A tabela a seguir ilustra os preços dos produtos vendidos no mercado interno:

PREÇO MÉDIO	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Mercado interno (R\$/kg)														
Carne In Natura – MI	12,90	12,60	13,60	13,60	14,17	14,74	15,31	15,90	16,51	17,14	17,80	18,48	19,19	19,92
Processados – MI	13,80	15,00	16,20	16,20	16,88	17,56	18,24	18,94	19,67	20,42	21,20	22,01	22,86	23,73
Outros - MI	14,40	6,60	5,20	5,20	5,42	5,64	5,86	6,08	6,31	6,55	6,81	7,07	7,34	7,62
TOTAL	13,10	11,30	10,90	10,90	11,35	11,81	12,27	12,74	13,23	13,74	14,27	14,81	15,38	15,97

Figura 15: Preço Médio Mercado Interno.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

Foi utilizada como premissa a projeção da inflação brasileira para a atualização dos preços.

5.2.2 RECEITA LÍQUIDA

RECEITA (R\$ milhões)	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Receita Bruta	10.263	12.981	7.706	8.173	14.419	15.268	16.237	17.207	17.831	18.512	19.230	20.309	21.371	22.576
Mercado externo	6.456	7.601	4.867	5.163	9.425	9.920	10.510	11.073	11.263	11.479	11.700	12.245	12.737	13.330
Carne In Natura – ME	5.316	6.079	3.961	4.201	7.334	7.651	8.041	8.402	8.467	8.553	8.637	9.040	9.403	9.841
Processados – ME	63	69	13	13	51	55	60	65	68	71	75	78	81	85
Outros - ME	1.077	1.454	894	948	2.041	2.214	2.408	2.606	2.728	2.855	2.988	3.127	3.252	3.404
% da Receita bruta	63%	59%	63%	63%	65%	65%	65%	64%	63%	62%	61%	60%	60%	59%
Mercado interno	3.807	5.380	2.839	3.011	4.994	5.348	5.728	6.133	6.568	7.032	7.530	8.064	8.634	9.246
Carne In Natura – MI	2.190	2.629,0	1.317	1.397	3.261	3.492	3.740	4.005	4.289	4.592	4.917	5.265	5.638	6.037
Processados – MI	266	452	403	427	433	464	497	532	570	610	654	700	749	802
Outros - MI	1.351	2.299,3	1.119	1.187	1.299	1.391	1.490	1.596	1.709	1.830	1.959	2.098	2.247	2.406
% da Receita bruta	37%	41%	37%	37%	35%	35%	35%	36%	37%	38%	39%	40%	40%	41%
Deduções	(614)	(878)	(439)	(440)	(869)	(920)	(979)	(1.037)	(1.075)	(1.116)	(1.159)	(1.224)	(1.288)	(1.361)
% da Receita Bruta	6%	7%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Receita Líquida	9.649	12.104	7.267	7.733	13.550	14.347	15.259	16.169	16.756	17.396	18.071	19.084	20.083	21.215

Figura 16: Receita Total.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

A receita bruta da Companhia é composta pela soma da receita obtida tanto no mercado interno quanto no mercado externo. Já a receita líquida é resultado da receita bruta deduzida de impostos sobre vendas, e descontos.

No caso da Minerva foi utilizada uma margem de 6% para a dedução da receita bruta, percentual calculado a partir da média histórica da Companhia.

5.3 CUSTOS E DESPESAS

A tabela a seguir ilustra o custo estimado da mercadoria vendida:

CPV	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Custo das mercadorias vendidas	(7.763)	(9.867)	(6.012)	(6.377)	(10.921)	(11.564)	(12.298)	(13.032)	(13.505)	(14.021)	(14.565)	(15.382)	(16.186)	(17.099)
% da ROB	76%	76%	78%	78%	76%	76%	76%	76%	76%	76%	76%	76%	76%	76%
Margem	24%	24%	22%	22%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%

Figura 17: Custo da Mercadoria Vendida.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

Para o ultimo semestre de 2018 foi considerada a margem exatamente igual à margem obtida no ultimo semestre deste ano. A partir de 2019 foi considerada uma margem bruta de 24%, proveniente da margem média dos últimos anos.

DESPESAS	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Despesas operacionais	(976,5)	(1.247,4)	(1.358,8)	(824)	(1.401)	(1.483)	(1.577)	(1.671)	(1.732)	(1.798)	(1.868)	(1.973)	(2.076)	(2.193)
Despesas de vendas	(608,8)	(751,2)	(490,5)	(520)	(900)	(953)	(1.013)	(1.074)	(1.113)	(1.155)	(1.200)	(1.267)	(1.334)	(1.409)
% da ROB	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Despesas gerais e administrativas	(353,7)	(506,1)	(286,6)	(304)	(501)	(530)	(564)	(598)	(619)	(643)	(668)	(706)	(742)	(784)
% da ROB	3%	4%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Outras receitas (despesas) operaci	(13,9)	9,8	(581,7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% da ROB	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Figura 18: Despesas Operacionais.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

No que diz respeito às despesas operacionais, a mesma metodologia utilizada no custo da mercadoria vendida foi utilizada para projetá-las, com exceção de outras receitas (despesas), em que foi considerada como igual a zero para os anos seguintes.

5.4 MARGEM EBITDA

A Margem EBITDA¹⁹ é um importante indicador financeiro, já que a partir dela é possível analisar o quanto a Companhia está gerando de lucro operacional, ou seja, avaliar a eficiência e a produtividade da mesma.

A Margem EBITDA da Minerva é ilustrada pelo gráfico a seguir:

¹⁹ Do inglês, Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization, que significa Lucro antes de Juros, impostos depreciação e amortização.

Magem EBITDA

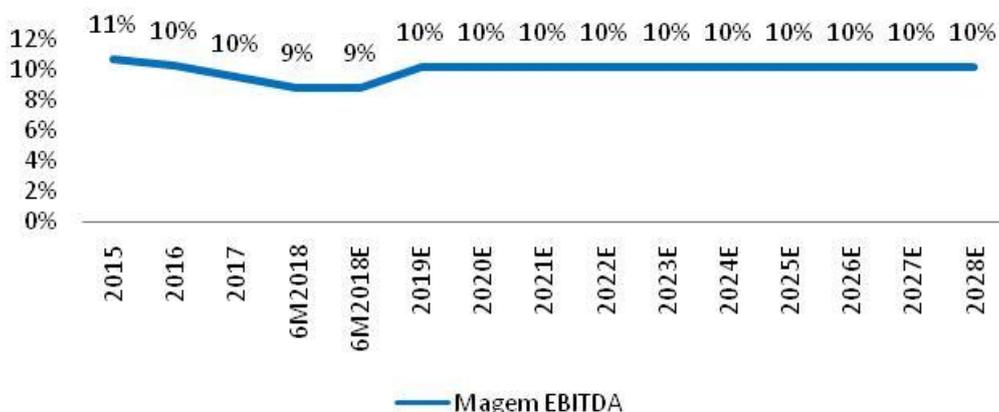


Figura 19: Margem EBITDA Ajustada.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

Definida em 9% no segundo semestre de 2018, margem exatamente igual a encontrada no primeiro semestre do ano, e em 10% a partir de 2019, seguindo a média dos anos anteriores.

5.5 CAPEX

O Capex²⁰ representa o quanto a Companhia gasta com bens de capital, tanto com a manutenção dos bens já adquiridos quanto para a aquisição de novos bens.

O Capex total da Minerva é composto por Capex de manutenção, de expansão e de aquisição e é representado pela tabela a seguir:

CAPEX	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Manutenção	(156,8)	(189,8)	(72,6)	(72,6)	(151,3)	(157,4)	(163,5)	(169,8)	(176,3)	(183,0)	(190,0)	(197,3)	(204,9)	(212,7)
Expansão	(63,4)	(78,7)	(26,6)	(26,6)	(78,7)	(78,7)	(80,5)	(83,3)	(85,6)	(88,0)	(90,4)	(93,0)	(95,2)	(97,9)
Custo de expansão por cabeça de Gado	(0,004)	(0,003)	(0,001)	(0,001)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)
Aquisição	(64,5)	(1.113,6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	(284,7)	(1.382,1)	(99,2)	(99,2)	(230,0)	(236,1)	(244,0)	(253,0)	(261,8)	(271,0)	(280,5)	(290,3)	(300,1)	(310,6)

Figura 20: Capex.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

Para o segundo semestre de 2018 os investimentos realizados foram considerados como constantes e, portanto, os mesmos valores realizados no período foram utilizados na projeção do semestre seguinte.

²⁰ Do inglês, Capital Expenditure, que significa despesas de capital, ou investimento em bens de capital.

A partir de 2019 o Capex de manutenção foi projetado sendo acrescida a inflação. Já o Capex de expansão foi projetado seguindo a necessidade de expansão da capacidade de abate da Companhia.

Observando a tabela abaixo podemos perceber que a partir de 2021, para que o volume vendido projetado anteriormente seja sustentado, a companhia necessitará de uma expansão em sua capacidade de abate.

Portanto, o capex de expansão foi mantido constante até o ano de 2020, e a partir de 2021, evoluiu de acordo com o custo de expansão por cabeça de gado.

EXPANSÃO	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Capacidade Instalada (cabeças de gado/dia)	17.330	26.380	26.380	21.932	24.811	25.859	26.970	27.905	28.686	29.490	30.316	31.165	31.916	32.811
Número de cabeças de gado abatidas (milhares)	2.132.163	2.771.815	1.659.754	1.379.914	3.165.421	3.299.153	3.440.834	3.560.194	3.659.878	3.762.376	3.867.768	3.976.136	4.071.888	4.186.057
Utilização da Capacidade	34%	29%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Volume Vendido (milhares de tons)	751	879	511	425	975	1.016	1.060	1.097	1.127	1.159	1.191	1.225	1.254	1.289
Volume Vendido/Numero de Cabeças de Gado Abatidas	0,0004	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003

Figura 21: Necessidade de Expansão da Capacidade de Abate.
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

5.6 DEPRECIACÃO/AMORTIZACÃO

A Depreciação e Amortização foi calculada com base na subtração entre os valores projetados para o EBIT e EBITDA da Companhia, conforme a tabela a seguir:

DEPRECIACÃO/AMORTIZACÃO	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
EBIT	909	990	(104)	532	1.228	1.301	1.383	1.466	1.519	1.577	1.638	1.730	1.821	1.923
EBITDA	989	1.150	638	679	1.376	1.457	1.549	1.642	1.701	1.766	1.835	1.938	2.039	2.154
Depreciação e Amortização	80	160	742	147	148	156	166	176	183	189	197	208	219	231

Figura 22: Depreciação e Amortização.
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

5.7 IMPOSTOS

Como a alíquota adotada por empresas brasileiras é de cerca de 25% para o imposto de renda (15% sobre o lucro tributável mais um adicional de 10% para os lucros que excederem R\$ 240 mil no período de 12 meses) e 9% para a contribuição social, ambos sobre o lucro antes dos impostos, foi utilizado para o cálculo dos impostos uma alíquota de 34% para toda a projeção.

5.8 CAPITAL DE GIRO

Os prazos médios do capital de giro da Companhia foram projetados com base no histórico dos prazos das contas do Balanço Patrimonial e são descritos a seguir:

- (i) Para o segundo semestre de 2018 os prazos foram mantidos constantes, conforme o primeiro semestre do mesmo ano.
- (ii) Entre 2020 e 2028, ano final da análise, uma média histórica foi utilizada.
- (iii) Já para o ano de 2019 foi utilizada uma média entre as médias históricas e os prazos realizados em 2018.

Os prazos calculados foram os seguintes:

Prazos Médios (Dias)	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Contas a Receber	24	39	26	26	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Estoques	21	27	22	22	22	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Ativos Biológicos	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Impostos a Recuperar	28	24	20	20	22	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Fornecedores	29	39	27	27	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Obrigações Fiscais e Trabalhistas	5	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Figura 23: Prazos Médios Capital de Giro.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

O capital de giro representa o quanto de capital a Companhia necessita para financiar suas atividades, a tabela a baixo ilustra o capital de giro da Companhia:

CAPITAL DE GIRO	2016	2017	6M2018	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Ativo Circulante	2.062	3.186	2.926	3.104	2.853	3.203	3.407	3.610	3.741	3.884	4.035	4.261	4.484	4.737
Contas a Receber	674	1.385	1.108	1.176	1.087	1.219	1.297	1.374	1.424	1.479	1.536	1.622	1.707	1.803
Estoques	454	723	734	779	669	720	766	812	841	873	907	958	1.008	1.065
Ativos Biológicos	142	214	243	258	231	252	268	284	295	306	318	336	353	373
Impostos a Recuperar	791	864	841	892	865	1.011	1.075	1.139	1.181	1.226	1.273	1.345	1.415	1.495
Passivo Circulante	723	1.240	1.075	1.140	1.004	1.107	1.178	1.248	1.293	1.343	1.395	1.473	1.550	1.638
Fornecedores	626	1.048	888	942	838	933	992	1.051	1.089	1.131	1.175	1.241	1.306	1.379
Obrigações Fiscais e Trabalhistas	97	192	186	198	166	175	186	197	204	212	220	232	244	258
Capital de Giro	1.339	1.946	1.852	1.964	1.849	2.096	2.229	2.362	2.448	2.541	2.640	2.788	2.934	3.099
Varição de Cap. Giro	165	(607)	94	(112)	115	(247)	(133)	(133)	(86)	(93)	(99)	(148)	(146)	(165)

Figura 24: Capital de Giro.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

5.9 TAXA DE DESCONTO

O WACC da Companhia foi calculado com base nas seguintes premissas:

- (i) Estrutura de Capital: A companhia encontra-se extremamente alavancada, apresentando uma estrutura de 15% de capital próprio e 85% de capital de terceiros.
- (ii) Custo do Capital Próprio (Ke): O Custo de Capital Próprio calculado a partir do modelo CAPM foi de 11,07%.

A seguinte fórmula foi utilizada:

$$Ke = Rf + \beta * (Rm - Rf)$$

Equação 7: Custo Capital Próprio.
Fonte: Damodaran

Onde:

Ke = Retorno esperado do ativo, quando utilizado o fluxo de caixa para o acionista
(Custo de capital próprio)

β = Sensibilidade da ação em relação ao mercado de ações

Rf = Retorno do ativo livre de risco

Rm = Retorno esperado para a carteira de mercado

Para o retorno do ativo livre de risco (Rf) foi utilizada a taxa de 6,55%, equivalente ao CDI acumulado nos últimos 12 meses,

Como a Companhia encontra-se extremamente alavancada, foi realizado o calculado do beta desalavancado setorial de 60 meses, como base na seguinte fórmula:

$$Beta\ Desalavancado = \frac{beta}{1 + (1 - tax) * \left(\frac{D}{E}\right)}$$

Equação 8: Beta Desalavancado.
Fonte: Damodaran.

Onde:

beta = Beta alavancado

tax = Alíquota de imposto

D = Dívida Líquida

E = Capital Próprio

Após o cálculo do beta desalavancado, o mesmo foi realavancado de acordo com a estrutura de capital projetada para a Minerva.

Foi considerado um prêmio de risco ($R_m - R_f$) de 6,5%, conforme recomendado por Alexandre Póvoa em seu livro “Valuation, Como Precificar Ações”, na página 210.

- (iii) Custo do Capital de Terceiros (K_d): o custo da dívida utilizado foi de 8,75%, conforme divulgado pela Companhia em seu site de relações com investidores.
- (iv) Spread de Risco: Foi acrescido ao cálculo do WACC um spread de risco de 3,85%. Como o *rating*²¹ atribuído a Companhia pela Standard & Poor's²² é BB-, esse é o spread de risco sugerido.

Definidas as premissas a seguinte fórmula foi utilizada para o cálculo da Taxa de desconto:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times \frac{D}{D + E}$$

Equação 9: Custo Médio Ponderado de Capital.
Fonte: Damodaran.

Onde,

WACC = Custo médio ponderado de capital

K_e = Custo de capital próprio

K_d = Custo da dívida

E = Total do Equity

²¹ Classificação, em português. São as notas de crédito emitidas pelas agências de classificação de risco.

²² Uma das maiores agências de classificação de risco, sediada em Nova York, que publica análises e pesquisas, usadas mundialmente para referendar investimentos seguros.

D = Total da Dívida

A taxa calculada para descontar o fluxo de caixa da Companhia foi de 10,42%, e a partir da tabela a seguir é possível observar todos os valores empregados no cálculo:

(i) ESTRUTURA DE CAPITAL	
Endividamento Bruto (milhões)	R\$ 11.068
Caixa e Aplicações Financeiras (milhões)	R\$ 4.199
Valor de Mercado do Capital Próprio (milhões)	R\$ 1.214
% Capital Próprio	15%
% Capital Terceiros	85%
t	34%
(ii) CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO (Ke)	
Rf (nominal)	6,55%
Beta Alavancado	0,403
Beta Desalavancado	0,186
Beta Alavancado (Calculado de acordo com a estrutura de Capital da Companhia)	0,695
Rm - Rf	6,5%
Ke (nominal)	11,07%
IPCA	3,84%
ke (real)	6,96%
(iii) CUSTO DO CAPITAL DE TERCEIROS (Kd)	
Kd (nominal)	8,75%
Kd (real)	4,73%
(iv) SPREAD DE RISCO	
Spread de Risco	3,85%
WACC	
WACC (nominal)	10,42%
WACC (real)	6,34%

Figura 26: Custo Médio Ponderado de Capital (WACC).
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

5.10 PERPETUIDADE

Uma perpetuidade é uma série de fluxos de caixa de duração infinita²³, ou seja, é o quanto a companhia irá gerar de fluxo de caixa após 2028, ano final da análise, é considerado então como o valor terminal da firma.

Para o cálculo da perpetuidade foi utilizado um crescimento de 3,83%, valor projetado para a inflação em 2028.

²³ ROSS, Stephen et al. Administração Financeira: Corporate Finance. São Paulo: Atlas, 1995.

5.11 FLUXO DE CAIXA LIVRE DA FIRMA

Segue a baixo o resultado final do Fluxo de Caixa Livre da Firma projetado para a Companhia a partir das premissas listadas anteriormente:

Em R\$ milhões	6M2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
EBIT	532	1.228	1.301	1.383	1.466	1.519	1.577	1.638	1.730	1.821	1.923
Depreciação e Amortização	147	148	156	166	176	183	189	197	208	219	231
Impostos	(181)	(418)	(442)	(470)	(498)	(516)	(536)	(557)	(588)	(619)	(654)
Alíquota imposto	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%	34%
Varição do Capital de Giro	(112)	115	(247)	(133)	(133)	(86)	(93)	(99)	(148)	(146)	(165)
Capex	(99)	(230)	(236)	(244)	(253)	(262)	(271)	(280)	(290)	(300)	(311)
FCFF	287	844	531	702	757	837	866	899	911	974	1.024
Valor Presente do Fluxo de Caixa	273	727	415	496	485	486	455	427	392	380	362
Valor Presente da Perpetuidade											5.700

Figura 27: Fluxo de Caixa Livre da Firma.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

5.12 AJUSTES

Foram deduzidos do valor do *Equity* da Companhia R\$ 658 milhões relativos a provisões para contingências, partes relacionadas e outras contas a pagar. Tais valores são referentes ao segundo trimestre de 2018 e foram extraídos do balanço patrimonial da Companhia.

5.13 VALOR DO *EQUITY* E PREÇO DA AÇÃO

O valor justo da Minerva ficou avaliado em R\$ 2.812 milhões, valor obtido a partir da soma do valor presente do fluxo de caixa com valor presente da perpetuidade subtraindo a dívida líquida da Companhia.

Considerando um total de 226 milhões de ações em circulação, emitidas pela Companhia, o preço encontrado por ação foi de R\$ 12,42.

Em R\$ milhões	
Valor Presente do Fluxo de Caixa	R\$ 4.898
Valor Presente da Perpetuidade	R\$ 5.700
Firm Value	R\$ 10.598
Dívida LP+CP	-R\$ 11.068
Dívidas Previdenciárias e Fiscais	-R\$ 260
Outros ajustes	-R\$ 658
Caixa	R\$ 4.199
Equity Value	R\$ 2.812
Nº Ações	226
Valor da Ação (R\$/ação)	R\$ 12,42

Figura 28: Valor da Minerva Foods.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Companhia.

6. CONCLUSÃO

Este trabalho teve como principal objetivo encontrar o valor justo das ações de emissão da Mineva Foods, e conforme apresentado anteriormente, após uma análise tanto da Companhia quando de seu setor de atuação, foi encontrado o valor justo de R\$ 12,42 (Doze reais e quarenta e dois centavos) por ação. Resultado de uma análise fundamentalista via fluxo de caixa descontado, que trouxe o valor projetado do fluxo de caixa da Companhia a valor presente, a partir de uma taxa de desconto.

Conclui-se então que as ações da Companhia apresentam um elevado potencial de valorização, visto que atualmente são negociadas no mercado por R\$ 5,90²⁴ o que as tornam um ativo extremamente interessante para compra.

Vale destacar que este é um trabalho com finalidade acadêmica, e que as opiniões aqui expressas são exclusivas do autor.

²⁴ Preço de fechamento da BEEF3, no dia 16/11/2018.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIROS E DE CAPITAIS. Disponível em: < <http://www.anbima.com.br/>> Acesso em 25 Nov. 2018

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES. Disponível em: <<http://www.abiec.com.br/>> Acesso em 15 Set. 2018

AGROSTAT – ESTATÍSTICAS DE COMÉRCIO EXTERIOR DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO. Disponível em: <<http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>> Acesso em 15 Set. 2018

BEEF POINT. Disponível em: <<https://www.usda.gov/>> Acesso em 24 Ago. 2018

BM&FBOVESPA. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/> Acesso em 16 Jun. 2018

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/>> Acesso em 16 Jun. 2018

DAMODARAN, A. Avaliação de Empresas. 2 ed. São Pulo: Pearson, 2007.

DAMODARAN, A. Valuation: Como Avaliar Empresas e Escolher as Melhores Ações. São Paulo: LTC, 2012

DEMONSTRATIVOS E RELATÓRIOS MINERVA FOODS. Relação com investidores. Disponível em: <<http://ri.minervafoods.com/>> Acesso em 07 Jun. 2018

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/>> Acesso em 16 jun. 2018

ECONOMATICA. Disponível em: <<http://economatrica.com/>> Acesso em 16 Nov.2018

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/>>Acesso em 16 Set.2018

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>> Acesso em 07 Jun. 2018

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/>> Acesso em 16 Jun. 2018

LUDÍCIBUS, Sérgio De; MARION, José Carlos. Curso de Contabilidade Para Não Contadores: Para as Áreas De Administração, Economia, Direito e Engenharia. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>> Acesso em 15 Set. 2018

PÓVOA, A. Valuation: Como Precificar Ações. São Paulo: Campus, 2012.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/>> Acesso em 26 Nov. 2018

ROSS, Stephen et al. Administração Financeira: Corporate Finance. São Paulo: Atlas, 1995.

THE WORLD BANK. Disponível em: <<https://www.worldbank.org/pt/country/brazil>> Acesso em 12 Nov. 2018

U. S. BUREAU OF LABOR STATISTICS LATEST NUMBERS. Disponível em: <<https://www.bls.gov/>> Acesso em 20 Nov. 2018

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Disponível em: <<https://www.usda.gov/>> Acesso em 19 Set. 2018